

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] Pipe cutting equipment characterized by arranging the grasping equipment which grasps said pipe material between said sizing devices and said cutting tools in the pipe cutting equipment which dashes the tip of pipe material against a sizing device, and cuts it to predetermined die length by the cutting tool.

[Claim 2] Pipe cutting equipment according to claim 1 characterized by being this heart chuck stored focusing on pipe material when said grasping equipment grasps pipe material.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The sectional view of the pipe cutting equipment concerning this design

[Drawing 2] The side elevation of this pipe cutting equipment

[Drawing 3] The important section sectional view of conventional pipe cutting equipment

[Description of Notations]

1 [-- Pipe material, 12 / -- A guide tube, 15 / -- A sizing device, 16 / -- This heart chuck.] -
- A neglect body, 3 -- A spindle, 5 -- A roll cutter, 11

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] Pipe cutting equipment characterized by arranging the grasping equipment which grasps said pipe material between said sizing devices and said cutting tools in the pipe cutting equipment which dashes the tip of pipe material against a sizing device, and cuts it to predetermined die length by the cutting tool.

[Claim 2] Pipe cutting equipment according to claim 1 characterized by being this heart chuck stored focusing on pipe material when said grasping equipment grasps pipe material.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The sectional view of the pipe cutting equipment concerning this design

[Drawing 2] The side elevation of this pipe cutting equipment

[Drawing 3] The important section sectional view of conventional pipe cutting equipment

[Description of Notations]

1 [-- Pipe material, 12 / -- A guide tube, 15 / -- A sizing device, 16 / -- This heart chuck.] -
- A neglect body, 3 -- A spindle, 5 -- A roll cutter, 11

[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-63224

(43)公開日 平成6年(1994)9月6日

(51)Int.Cl.⁵

B 2 3 D 21/04
33/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 9238-3C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平5-5612

(22)出願日 平成5年(1993)2月22日

(71)出願人 000146010

株式会社ショーワ

埼玉県行田市藤原町1丁目14番地1

(72)考案者 宮地 賢一

埼玉県行田市藤原町1丁目14番地1 株式
会社昭和製作所埼玉本社工場内

(72)考案者 増田 清

埼玉県行田市藤原町1丁目14番地1 株式
会社昭和製作所埼玉本社工場内

(72)考案者 長森 八郎

埼玉県行田市藤原町1丁目14番地1 株式
会社昭和製作所埼玉本社工場内

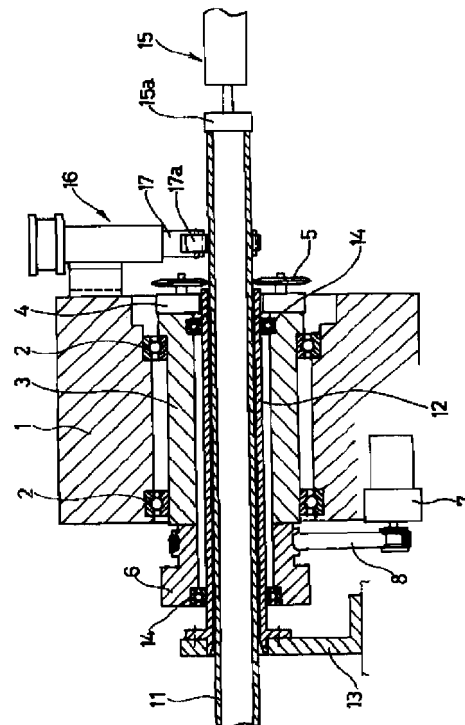
(74)代理人 弁理士 下田 容一郎 (外2名)

(54)【考案の名称】 パイプ切断装置

(57)【要約】

【目的】 長尺パイプから所定寸法のパイプを切断する場合に歩留りを向上する。

【構成】 ロールカッタ5の前方側にはパイプ材11先端を突き当てるストッパ15aを備えた定寸装置15を配設し、これらのロールカッタ5と定寸装置15との間に位置するようにパイプ材11を把持する把持装置である同芯チャック16を放置本体1に取付けて配設している。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 パイプ材の先端を定寸装置に突き当てて切断工具で所定の長さに切断するパイプ切断装置において、前記定寸装置と前記切断工具との間に前記パイプ材を把持する把持装置を配設したことを特徴とするパイプ切断装置。

【請求項2】 前記把持装置がパイプ材を把持することによってパイプ材を中心に収める同芯チャックであることを特徴とする請求項1に記載のパイプ切断装置。 *

*【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係るパイプ切断装置の断面図

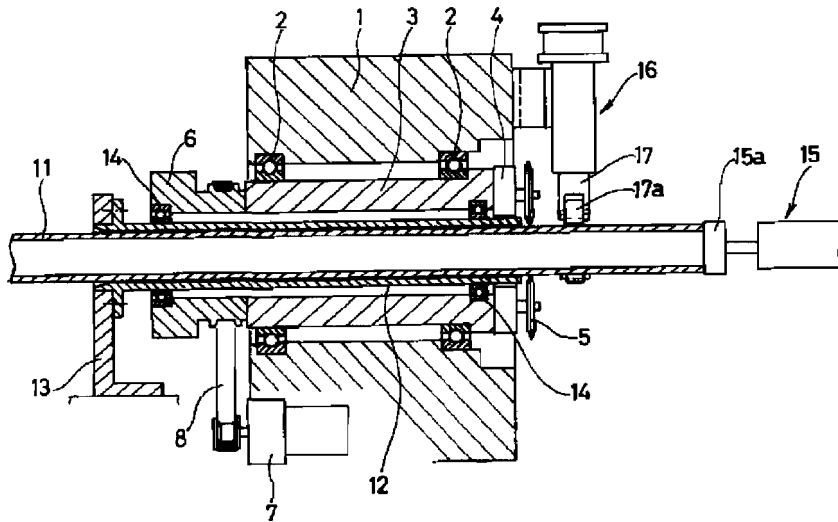
【図2】 同パイプ切断装置の側面図

【図3】 従来のパイプ切断装置の要部断面図

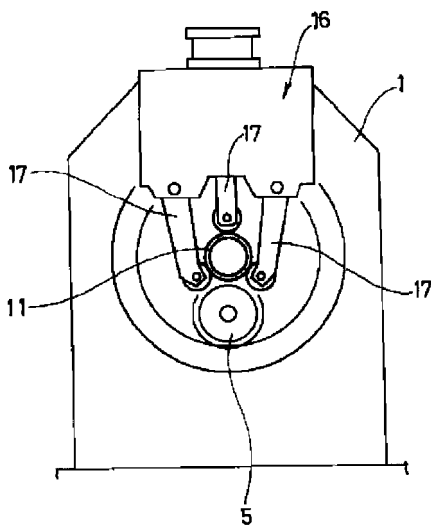
【符号の説明】

1…放置本体、3…スピンドル、5…ロールカッタ、11…パイプ材、12…ガイドチューブ、15…定寸装置、16…同芯チャック。

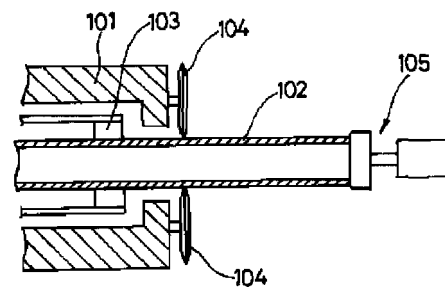
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案はパイプ材を所定の長さに切断するパイプ切断装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来のパイプ切断装置としては、図3に示すようにスピンドル101内にパイプ材102を把持するコレットチャック103を設け、スピンドル101の先端部にパイプ材102を切断するロールカッタ104を設け、更にパイプ材102の先端側には定寸装置（ストッパ）105を配設したものが知られている。

【0003】

このパイプ切断装置においては、パイプ材102の先端を定寸装置105に突き当てた状態にして、コレットチャック103でパイプ材102を把持し、スピンドル101でロールカッタ104を回転させつつロールカッタ104を径方向内方に移動することによって、パイプ材102を所定の長さ、即ちロールカッタ104から定寸装置105までの間隔に相当する長さに切断する。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述したパイプ切断装置にあつては、パイプ材を切断するためにはコレットチャックによってパイプ材を把持しなければならないので、コレットチャックとロールカッタとの間の部分が無駄になり、歩留りが悪い。つまりパイプ材としては所定の長さ以上残っていても、コレットチャックによって掴むことができなくなるので、廃棄しなければならなかった。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記の課題を解決するため本考案は、パイプ材の先端を突き当てる定寸装置とパイプ材が貫通する切断工具との間にパイプ材を把持する把持装置を配設した。

【0006】**【作用】**

定寸装置と切断工具との間にパイプ材を把持する把持装置を設けているので、パイプ材は切断工具に届く長さがあれば切断することができ、歩留りが向上する。

【0007】

【実施例】

以下に本考案の実施例を添付図面に基づいて説明する。ここで、図1は本考案に係るパイプ切断装置の断面図、図2は同パイプ切断装置の側面図である。

【0008】

このパイプ切断装置は、放置本体1内にベアリング2、2を介して筒状のスピンデル3を回転自在に保持し、このスピンデル3の先端部側にカッタホルダ4を介して切断工具であるロールカッタ5を保持し、スピンデル3の後端部にロールカッタ5を径方向に進退させるための回転シリンダ6を設けている。

また、回転シリンダ6の外周にはプーリを設け、このプーリと放置本体1に取付けたモータ7間にベルト8を張設し、モータ7の駆動によってスピンデル3及びロールカッタ5を回転せしめるようにしている。

【0009】

また、スピンデル3及び回転シリンダ6内にはパイプ材11を案内するガイドチューブ12を挿通し、このガイドチューブ12の後端部側は放置本体1に取付けたチューブブラケット13に固定し、またガイドチューブ12外周面にはスピンデル3及び回転シリンダ6との間にベアリング14、14を介装している。

【0010】

このガイドチューブ12の先端面とロールカッタ5との間隔は、両者が干渉しない範囲であればよいが、この部分が最終的には無駄な部分となるので可及的に短くする方がよい。また、ロールカッタ5の径方向のストロークはガイドチューブ12の内径より大きく開くように設定している。

【0011】

また、ロールカッタ5の前方側にはパイプ材11先端を突き当てるストッパ15aを備えた定寸装置15を配設し、これらのロールカッタ5と定寸装置15との間に位置するようにパイプ材11を把持する把持装置である同芯チャック16

を放置本体1に取付けて配設している。この同芯チャック16は、先端部に駒17aを有する3本のチャックアーム17によってパイプ材11をクランプする3方向同芯チャックであり、切断中にパイプ材11が回転しない把持力を有する。

【0012】

以上のように構成したパイプ切断装置においては、ロールカッタ5及び同芯チャック16のチャックアーム17を後退した状態で、パイプ材11をガイドチューブ12内に挿通して、パイプ材11の先端を定寸装置15のストッパ15aに突き当てる。定寸装置15は必要とする長さに応じてストッパ15aを進退させて、ロールカッタ5との間隔を変化させている。

【0013】

その後、同芯チャック16を作動させてチャックアーム17によってパイプ材11をクランプし、スピンドル3を回転させてロールカッタ5を回転させながら径方向内方に移動させることによって、パイプ材11を所定の長さに切断する。ここで、切断後のパイプ材の長さはロールカッタ5と定寸装置15のストッパ15aとの間隔によって決まる。

【0014】

このとき、同芯チャック16は切断された後のパイプ材11をクランプすることになるので、切断するパイプ材11は所定の長さにロールカッタ5とガイドチューブ12先端との間隔に若干の長さを加えた長さがあればよく、無駄になるのはロールカッタ5よりガイドチューブ12側の部分だけである。この場合、同芯チャック16はロールカッタ5と定寸装置15との間に配設しているので、ロールカッタ5とガイドチューブ12との間は極めて小さくでき、したがって無駄になる部分も少なくなる。

【0015】

また、同芯チャック16がスピンドル3の外側にあるので、パイプサイズを変更した場合でも、同芯チャック16のチャックアーム17のストロークとロールカッタ5の径による制限を受けるものの、その範囲内であれば段取り変更を要しない。

【0016】

【考案の効果】

以上に説明したように本考案によれば、パイプ材先端を突き当てる定寸装置とパイプ材が貫通する切断工具との間にパイプ材を把持する把持装置を設けたので、パイプ材は略所定の長さ、つまり切断予定の長さがあれば切断することができ、歩留りが向上する。